

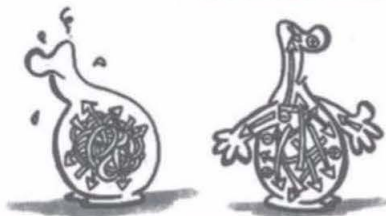
L'outil intelligent "100% ECN
pour vous faire gagner du temps



ENDOCRINOLOGIE DIABÉTOLOGIE et nutrition

Guillaume Zagury

avec la collaboration de Mickaël Benzaqui



- 39 mémos inédits
- 13 visuels mémos (personnages historiques)
- 14 "tableaux minute"
- Hiérarchisation de l'information (logos)
- Validation (comité de relecture)

Introduction

"Prenez une longueur d'avance"

A1. POURQUOI CET OUTIL : "MIEUX VAUT UNE TÊTE BIEN FAITE QU'UNE TÊTE BIEN PLEINE"

A1. LA MÉDECINE EST UN SAVOIR SANS FIN : quantitative-ment environ **130 symptômes** et plus de **10 000 pathologies** et qualitativement **datas évolutives**.

Dans la pratique (et encore plus aux décours des examens), la démarche médicale se réalise en 2 temps :

1. À partir d'un symptôme (parmi la centaine existant) trouver un **diagnostic** = "**Pathologie**" (ceci à travers la démarche "**TAFACPD**" : cf. **mémo Méthodologie : Terrain-Antécédent - Fréquence - Anamnèse - Clinique - Paraclinique - Différentiel**) **en cause**
2. Appliquer le "**guideline thérapeutique**" (selon le "**staging**" et le terrain), concernant les **20 à 30 pathologies** que rencontrent le **spécialiste** (cardiologiste, orthopédiste,...)

Ce que recherchent les **Professeurs** qui vous **questionneront** à l'**ENC** : un **interne opérationnel** qui :

- maîtrise (80% de la connaissance) les **pathologies fréquentes** (soit sur l'ensemble des spécialités environ **100 symptômes, 150 pathologies** et **40 familles thérapeutiques**)
- ne soit **pas dangereux** : maîtrise des **situations d'urgences** (les différentes détresses, non-iatrogénie,...)

Par suite, cette Collection a été créée pour optimiser le ratio : importance de l'information / temps consacré à l'intégrer. Notre équipe a ainsi utilisé les **dernières nouveautés** concernant la **pédagogie** de l'apprentissage et les **techniques de mémorisation**.

A2. LA MÉMORISATION EST UNE AFFAIRE DE MÉTHODE : La mémoire a besoin de supports & stimuli convergents (auditifs, visuels, ...)

Renforcer l'information par différents liens ("synapses convergentes") et supports (visuel, auditif, ...), tel est le processus d'une bonne mémoire à long terme (créer une toile d'araignée autour de l'information) :

- **cours hiérarchisé** (cf plan) : créer un lien logique via la physiologie ou l'anatomie
- **petit schéma** ou dessin pour les adeptes de la **mémoire visuelle** (de la même façon que la mémorisation orale sur le long terme du Chinois ne peut se faire qu'à travers le support des caractères)
- **"tableau Minute"** synthétique, où les 6 points-clés pour l'examen sont mis en évidence
- vécu raconté (cours du Professeur en amphithéâtre)
- vécu personnel (**"avoir le film en tête"** en donnant l'impression de l'avoir vécu 100 fois)
- **aphorisme frappant la vue** (ex : aspect en *"bouchon de Champagne"* et l'imagination (*"Coup de tonnerre dans un ciel serein"*...))
- **équation aux dimensions** cf. France = 65M = 1% population Mondiale
- **mémos** : astuces permettant un **support auditif** *"Mais ou est donc or ni car"*, ou visuel cf. les décimaux de Pie *"Que j'aime apprendre ce chiffre aux sages"* = 3-1-4-...lettres), **"1515"** ou **"9/11"** (beaucoup plus facile à retenir que l'année de la découverte Majeure de l'Amérique (1492))

A3. LES MOYENS MÉMOS EN MÉDECINE : mettre l'information pertinente en réseau

L'étudiant (cf. stress de l'examen) ou le Professionnel (cf. contexte de l'urgence) ont à l'évidence besoin de données réflexes et sûres.

Les médecins anglo-saxons depuis leur plus jeune âge utilisent systématiquement devant tout patient : **"SOAP"** (Symptôme subjectif type douleur thoracique - Objectif : élé-

ments cliniques et paracliniques indiscutables - Assesment : hypothèses diagnostiques - Plan d'action), et qui ne se souvient pas de la classique liste des 12 paires crâniennes (du temps où l'anatomie était un élément discriminant : "*Oh Oscar Ma Petite Thérèse...*"), appris sur le banc des premiers amphithéâtres où les 4 pathologies à éliminer en priorité devant une douleur thoracique (cf. "**PIED**" : Pericardite-Idm-Embolie-Dissection), sont des éléments qui **confortent et rassurent la mémoire** (en créant une nouvelle synapse). Tout ceci a pour but de renforcer la rétention mnésique à l'image du muscle de sportif, et s'avère être un processus actif pour l'étudiant (utilisation d'un item qu'il considère utile ou création de son propre mémo).

A4. TYPOLOGIE DES MÉMOS MÉDICAUX

Pour créer des synapses inter-neuronales, les médecins ont créé tout un vocabulaire spécifique de façon à retenir l'information (80% de l'information pertinente est retenue dans 1 phrase ou 1 mot).

Citons différents types de moyens :

- **Aphorisme** : ex "*Aspect de mains mal lavées*" dans la maladie d'Addison cf. muqueuse qui "*pleure le sang*" en endoscopie pour la RCH, "*douleur en bretelle*" des pathologies biliaires, ou la classique "*Colique néphrétique frénétique*", "*l'asthme pousse et la laryngite tire*", Les "*Canada Dry*" : "*la sigmoïdite, c'est l'appendicite à gauche*",...
- **Adages** : exemple les "*Jusqu'à preuve du contraire*" : "*Toute fièvre chez un cardiaque est une endocardite jusqu'à preuve du contraire*" ou "*Toute fièvre de retour d'un pays tropical est un paludisme jusqu'à preuve du contraire*" ; ou bien les "**pathognomoniques**" (ex : signe de Kopick et rougeole) voire les "**Pas de X dans Y**" (ex : pas d'IM dans un IDM).
- **Équation aux dimensions** : ex posologie des aminosides "**36-15 GNA**" (Gentamycine 3 mg/kg - Nétromycine 6 mg/kg - Amiklin 15 mg/kg)

- **Hommes célèbres** : retenir les pathologies à travers des biographies célèbres peut également permettre de soulager la mémoire ("*De la Star vient la Lumière*", ouvrage à paraître aux éditions Médicilline).
- **Acronymes** (cf. SNCF) qui ont l'intérêt majeur de **fixer le nombre d'items**. Ainsi : Les 3 types d'hypocholestérolémiques "**SFR**" (Statine-Fibrate-Résine) permet immédiatement de reconstituer la réponse.

A5. SPÉCIFICITÉS DE CET OUVRAGE conçu pour votre réussite

UN OBJECTIF "100% ENC": SAVOIR SE LIMITER & MÉMORISER LES 100% DE L'INFORMATION "TOMBABLE"

Dans chaque spécialité, la **sélection des items** scientifiques tombables a été rigoureuse et les **listings** ont été limités à **moins de 6 items** (sinon la mémoire n'est plus efficace).

Au niveau **visuel** un effort particulier a été fait de façon à vous donner **3 outils supplémentaires de mémorisation** : frapper la vue et l'imagination : vous pouvez beaucoup plus aisément reconstituer le film d'une pathologie que le patient est réel et connu (adjonction des rubriques "**Stars Mémos**").

De même, un énorme effort sur des "**tableaux minute**" **synthétiques** ainsi que des "**visuels minute**" !

A6. COMMENT UTILISER CET OUVRAGE

Devant toute question ENC 4-clés :

- 1. **Se limiter à apprendre les 80% de l'information utile, et refuser d'apprendre les détails et raretés** qui encombrant votre mémoire.
- 2. Montrer que "**vous avez le film de A à Z dans la tête**" (même si vous n'avez jamais vu un seul malade !). Pour cela visualiser (par ex via "**Star Mémo**"), toute la chaîne médicale depuis le symptôme jusqu'à la guérison (ou stabilisation). Garder toujours la vision globale de la pathologie en tête.

- 3. *"Apprendre à penser comme un Professeur". "Si j'étais Professeur, quelles seraient les questions que je poserais et les 2-3 "pièges" classiques où l'externe n'ayant pas ECN Mémo, tomberait à coup sûr !"*
- 4. **Utiliser un mémo... seulement quand cela est UTILE !!**
 - . Souvent l'explication rationnelle (physiologique ou anatomique) permet d'éviter l'élaboration d'un mémo (qui complique plus qu'il n'aide)
 - . Réaliser un memo peut s'avérer extrêmement chronophage, alors regarder la proposition *ENC Mémo*, car les mémos actuellement disponibles pèchent souvent par leur absence d'homogénéité ou d'intérêt : "tiré par les cheveux" (ainsi à l'extrême, on pourrait voir ce type de data figurer dans un ouvrage : Les 3 type de toxicité de tel médicament : "3 I" de Insuffisance Respiratoire - Insuffisance Cardiaque- Insuffisance Hepatique... ce qui n'apporte rien car les mots-clés sont les organes !).

En 2 mots, sélectionner dans chaque spécialité, les 5 à 10 mémos dont vous avez spécifiquement besoin parmi la soixantaine proposée (les besoins sont spécifiques à chacun et certains préféreront la mémorisation visuelle alors que d'autres réviseront en moins d'une minute leur question via le mémo (ex : IDM - avec 3 mémos "PIED", "MONA", "ABCDE" aller chercher 70% des points pour l'ENC).

Bonne lecture et bonne route,

Guillaume ZAGURY
MD, MPH, MBA
Directeur et Fondateur des éditions Médicilline
Guillaume2008@hotmail.com
Guillemezag@medicilline.com

COLLECTION

ENC MEMO

L'outil intelligent "100% ENC" pour vous faire gagner du temps.

Une nouvelle collection adaptée au programme et à la nouvelle philosophie ENC : plus de longues listes à apprendre.

En 2014, tous les étudiants ont approximativement la même base de connaissances avec environ 325 fiches de synthèse (soit personnelles, soit achetées dans le commerce). L'étape suivante consiste à structurer logiquement cette information, puis ensuite la retenir... Cet ouvrage est l'outil idéal pour décupler votre potentiel mnésique, de façon extrêmement efficace et 100% opérationnelle.

Tout a été fait pour vous faire gagner du temps en ne vous proposant que des mémos à impact testés (l'auteur est un ancien conférencier d'internat) et répondant au cahier des charges d'un bon mémo (utilité, homogénéité, court,...).

2 exemples :

1. Sérologie pour dater une infection ancienne : IgG (infection ancienne) penser : **"GOLD"** (IgG=Old, par suite IgM = Infection récente).
2. Diabète type 1, les 4 axes du traitement : **"DIDS"** :
Diététique (GLP 50%-30% 20%) - Insuline (1 U/kg/ Jr) -
Discipline (horaires réguliers,...) - Surveillance
An/Sem/Tri/M/Jr).

Sachez sélectionner les 10 mémos adaptés à votre niveau et personnalité (de très nombreux mémos visuels ont été incorporés) et vous avez de l'or entre les mains.

CONCOURS "MÉMO +"

LES 6 CRITÈRES DU BON MÉMO

Gagnez un ouvrage de votre choix (voire plus si contribution significative) en soumettant votre **mémo original** à notre comité scientifique.

Envoi de votre proposition sur :

memo@medicilline.com

et "PQRS" = *"Pas de Question Sans Réponse"*

Le cahier des charges obéit aux 6 critères élaborés ("recette du Coach") par Guillaume Zagury :

1. **Utile** (= argument de fréquence ou de gravité) : on n'apprend pas une langue en commençant par des mots rares...
2. **Homogène** (+++) : organe cible, mécanisme physiologique (saignement,...), pathologies... tous les items proposés doivent être en phase (*"poires avec des poires..."*)
3. **Court** : au-delà de 6 items, la mémoire ne retient pas.
4. **Efficace** et non "tiré par les cheveux" : une astuce ne se comprend que si gain de temps immédiat pour l'étudiant.
5. **En relation avec la pathologie** : ex : "Dementia" pour les causes de démences
6. **Non vulgaire** : même si le commun des mortels a parfois tendance à mieux retenir ce qui frappe la vue et l'imagination...

L'auteur



Guillaume Zagury est médecin (AIHP, CAMU,...), "Globe Docteur" (nombreuses missions humanitaires) et entrepreneur. Il travaille en Chine depuis 2000 et exerce actuellement comme "Chief Medical Officer" du second hôpital privé international de Pékin.

Il vous livre avec cette Collection ENC-Mémo 20 ans d'exercice tant clinique que pédagogique.

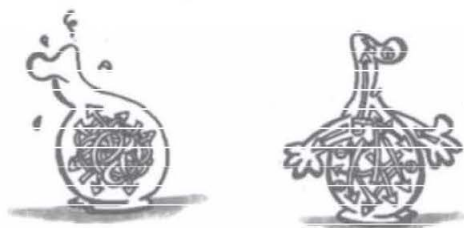
AVERTISSEMENTS

Malgré tout le soin que nous avons apporté à l'élaboration de cet ouvrage, une erreur est toujours possible. Les informations publiées dans cet ouvrage ne sauraient engager la responsabilité des auteurs.

Copyright : Toute utilisation de mémos de cet ouvrage doit se faire après acceptation des éditions Médicilline.

- Partie 1 -

ENDOCRINOLOGIE- DIABÉTOLOGIE



*"Mademoiselle, j'ai du cholestérol, vous avez du diabète,
venez donc à la maison, nous ferons des meringues."*

Francis Blanche

SOMMAIRE

ENDOCRINOLOGIE -

DIABÉTOLOGIE

Généralités, p 10

Item 130 : Hypertension artérielle de l'adulte, p 15

Item 179 : Prescription d'un régime diététique, p 16

Item 206 : Hypoglycémie, p 17

Item 220 : Adénome hypophysaire, p 18

Item 233 : Diabète sucré de type 1 et 2, de l'enfant et de l'adulte, p 20





Item 241 : Goître et nodule thyroïdien, p 37

Item 246 : Hyperthyroïdie, p 39

Item 255 : Insuffisance rénale, p 45

Item 319 : Hypercalcémie (avec le traitement), p 47





PLAN ENDOCRINOLOGIE-DIABÉTOLOGIE	Mémo
Généralités 1. Équation aux dimensions (DID) : les 0,5 % (320 000 personnes) de prévalence dans une population occidentale 2. Équation aux dimensions (DID) : les 1% (700 000 personnes) de prévalence dans une population occidentale 3. Équation aux dimensions (DID) : les 2 % (1,5M personnes) de prévalence dans une population occidentale Équation aux dimensions : les 3% (correspondant à 2,1 M d'individus) Équation aux dimensions (DID) : les 4 % (2,8M personnes) de prévalence dans une population occidentale Équation aux dimensions : prévalence, les 5-10% d'une population occidentale	0,5% Population 1% population 2% population Les 3% d'une population occidentale Les 4% de la population Les 5-10% d'une populat occidentale
130. Hypertension artérielle de l'adulte (HTA secondaire d'origine endocrinologique). 1. Triade de Ménard du phéochromocytome	C'est PA SU
179. Prescription d'un régime diététique 1. Les 7 éléments d'un régime diététique	REPA D'OR
206. Hypoglycémie 1. Principales causes des hypoglycémies chez un diabétique	DIABÈTE
220. Hypoglycémie 1. Les 5 types d'adénome hypophysaire	PS CGT

	Utilité (en examen ou pratique) 	Pertinence 	Visuel 	Star Mémo 
		+ + +		
on	+			
				Farinelli

PLAN ENDOCRINOLOGIE-DIABÉTOLOGIE (suite)	Mémo
<p>233. Diabète sucré de type 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte</p> <p>Définition</p> <p>Physiopathologie</p> <p>Tableau comparatif des 2 types de diabète</p> <p>Découverte :</p> <p>DID : Les 4 signes cardinaux d'appel</p> <p>DID : Physiopathologie dans l'ordre chronologique de l'acidocétose diabétique</p> <p>Complications et évolution :</p> <p>Les 5 grands mécanismes physiopathologiques de complications à craindre chez un diabétique</p> <p>Les 6 complications chroniques (essentiellement par appareil cible) du diabète (type 1 et 2) �� rechercher</p> <p>Traitement DID :</p> <p>1. DID & Les 4 axes thérapeutiques indissociables du traitement</p> <p>DIABETE RHD</p> <p>10 mémos DNID</p> <p>DNID -: En plus de lutte contre le surpoids (80% des cas), les 5 classes d'hypoglycémiants : utilisables en pratique</p> <p>Complications :</p> <p>Traitement d'une acidocétose</p> <p>Coma acido-basique : protocoles d'insulinothérapie selon le niveau de la glycémie</p>	<p>ASAP</p> <p>CHAM</p> <p>MAMle c'est le PIED</p> <p>MICRON</p> <p>DIDS</p> <p>CARRACAS</p> <p>BIGGS</p> <p>IRAK</p>
<p>241. Goître et nodule thyroïdien</p> <p>1. Caractéristique des cancers thyroïdiens selon le type anapathologique en fonction de la localisation</p>	<p><i>"K Papillaire est Populaire Folliculaire est Fou, l'Anaplasique est Abyssim</i></p>

7

PLAN ENDOCRINOLOGIE-DIABÉTOLOGIE <i>(suite)</i>	Mémo
246. Hyperthyroïdie 1. Les 4 principaux signes cliniques cardinaux de l'hyperthyroïdie 2. Les 6 principales étiologies Les 6 caractéristiques de l'ophtalmopathie de la maladie de Basedow 3. Hyperthyroïdie 4. ��l��ments thérapeutiques de la maladie de Basedow	SDRA A B C De FG RAI BAN 6 A
248. Hypothyroïdie 1. ��quation aux dimensions : prévalence, les 2 % d'une population occidentale	
255. Insuffisance surrénale 1. Les 5 principales mesures à associer à une corticothérapie au long cours	GLUKOS��
319. Hypocalcémie (avec le traitement) 1. Valeur normale de la calcémie Les 3 principales causes d'hypercalcémie Signes ECG de l'hypercalcémie Traitement hypercalcémie > 3 mmol mal tolérés	CA, ++ Hyper - CALcéMIE TA RAquette PLATe PeRd s RYTHME BCDE

	Utilité (en examen ou pratique)	Pertinence	Visuel	Star Mémo
				
			Visu mémo : l'hyperthyroïdien	
			Visu mémo : hypothyroïdie	
on		+		
		+		

GÉNÉRALITÉS

Avoir les chiffres-clés en tête permet de prendre les bonnes décisions très rapidement.

Maîtriser les ordres de grandeur suivants et vous verrez plus tard l'avantage compétitif énorme que vous aurez.

Ici est sans doute le chapitre le plus important de l'ouvrage pour la vie professionnelle.

Noter que les chiffres sont évolutifs (cf. "aging population")
Par conséquent, si les chiffres fournis sont parfois "dépassés", ce qui compte est l'ordre de grandeur.

1) Équation aux dimensions (DID) : les 0,5 % (320 K personnes) de prévalence dans une population occidentale

DID (prévalence) = 10% des diabètes. H = F

SEP prévalence

Goutte prévalence

Ulcère GD : prévalence

Hépatopathies chroniques ALD (cirrhoses) : prévalence



Remarque

- Prévalence : 0,41% de diabète insulinodépendant (DID) dans la population (occidentale).
- DID (découverte brutale très symptomatique avant 35 ans chez un jeune généralement maigre) : peu GÉNÉTIQUE (50% des jumeaux homozygotes sont discordants = rôle de l'ENVIRONNEMENT cf. antécédent familial au 1^{er} degré rarement retrouvé si parent DID risque de transmission à l'enfant : 4 % environ).
- Allèles HLA DR3 & DR4 prédisposent à DID (pour retenir les locis l'ami Diabète = 3 consonnes & 4 voyelles).
- Facteurs auto-immuns : retrouvés dans 85% des cas (auto-anticorps).

2) Les 1% de prévalence d'une population Occidentale (prévalence : 700 K individus)

Psychose Maniaco-dépressive (+/- contrôlées) **0,8 M**

Coronaropathie (ALD) 0,75

Schizophrénie 0,7 M

Dermatite atopique 0,7 M

Polyarthrite Rhumatoïde (1,7 % des Femmes & 3F/1H & 1/4 grave) 0,65 M

Insuffisance Cardiaque évoluée : **0,6M**



Remarque

- Au niveau mondial : France = 70 M = 1 % de la population mondiale.
- 1 % de la population Française = 700 K individus = 100 Parc des Princes. = nombre de naissances par an (environ 750-800 K)
- Noter également, 2 pathologies fréquentes (1,5% population) : cataracte (1,1 million en incidence) et en terme de pathologie chronique la BPCO : 1 M & 200 000 décompensations /an et 30 000 DC (= 2 fois mortalité KBP).

3) Les 2 % de prévalence d'une population occidentale

Dégénérescence maculaire (**DMLA**) **1,5 M** (forme débutante) dont 100 K avec handicaps)

Hypothyroïdie et Goître simple (2,5 % population) : **1,5 M**

TOC & Agoraphobie (2-3 % population) **1,5 M**

Glaucome : **1,3 M**

Lithiase Urinaire (**2 % en Occident**)

Maladie de **Gilbert** (2 % pop)

Tremblement essentiel (2 % pop).



Remarque

Notons qu'avec la transition épidémiologique, si certains chiffres (lithiase urinaire, Gilbert, TOC,...), resteront proportionnellement identiques dans le temps, les autres seront amenés à croître avec les conséquences socio-économiques (isolement familial, prise en charge globale, coût économique d'une personne 24/24,...) et culturelles (en Asie, les enfants sont responsables des parents, alors qu'en Occident les parents se veulent plus indépendants...).

4) Les 3 % de prévalence dans une population occidentale (chiffres en ordre de grandeur - cf. évolutif ++): correspondant aux diabètes

Diabète : 2,5 % Pop (85 % DNID et 80 % surpoids ou obèse) 2, 2 M

Cancers : 2,5 % Pop (2 à 2,5 M individus)



Remarque

- Exactement (2010) : 1,9 % DNID + 0,4 % DID ; 2^e position (après HTA) dans les affections de longue durée. Noter l'accélération récente suite avant tout à la transition démographique en cours : augmentation de 50% entre 2001 et 2010.
- 4 chiffres à connaître concernant le DNID en France : 80 % des diabétiques (environ 1,9 M) - âge moyen apparition 60 ans - sex ratio 1 - 80% de surpoids.
- Ces chiffres sont évolutifs avec le vieillissement de la population :
 - . doublement des cas de diabète entre 2005 et 2025
 - . le chiffre devrait se stabiliser autour de 3% de la population d'ici 2015 (soit $0,3 \times 73 \text{ M} = 2,2$ millions d'individus)
 - . noter qu'aux USA (environ 40% des adultes sont en surpoids), le nombre des diabètes diagnostiqués (ou non encore) en 2010 = 10 % des adultes (24M) et si les courbes évoluent de façon identique à l'aspect tendanciel actuel, le chiffre de 1/3 des adultes sera atteint en 2050.
- Géo-épidémiologie (a de l'avenir pour comprendre les FDR innés ou acquis) : en Chine, également 3 % de la population est diabétique mais 97 % (versus 85 % en occident) des diabètes sont des DNID. La prévalence a été multipliée par 3 en 20 ans, suite à l'occidentalisation du mode de vie et de la non valorisation de l'exercice physique dans la culture chinoise post-Mao : l'objectif est avant tout de s'enrichir matériellement au détriment parfois du bien-être plus spirituel...).

5) Les 4 % de prévalence dans une population occidentale

Asthme 5% population (US - France) : 3 M

Ostéoporose (5% et 4F/1H) : 3 M

Psoriasis (5%) : 3 M

Bronchite Chronique (2M > 35 ans) en France soit 4 % population => 2,5 M (dont 1 M de BPCO)

**Remarque**

Quelques incidences analogiques :

- Cancers : incidence 0,25 M /an (et prévalence 2,5 M).
- PTH poses (incidence fracture col du fémur).
- Appendicectomies : incidence.
- Réductions hernie inguinale : incidence.

6) Équation aux dimensions : prévalence, les 5-10% d'une population occidentale

Surpoids et obésité : environ 1/3 de la population (parmi ceux-ci 1/3 d'obèses - IMC > 30)

HTA (sévère inclus) 12 % pop (8 M)

Urticaire (10 % pop): 6 M

Buveurs excessifs 5 M

Migraine 7-10 % 5 M

TFI (Trouble Fonctionnels Intestinaux) 5 M

Goutte (7 %) 4,2 M

**Remarque**

Notons qu'avec la transition épidémiologique, si certains chiffres (lithiase urinaire, Gilbert, TOC,...), resteront proportionnellement identiques dans le temps, les autres seront amenés à croître avec les conséquences socio-économiques (isolement familial, prise en charge globale, coût économique d'une personne 24/24,...) et culturelles (en Asie, les enfants sont responsables des parents, alors qu'en Occident les parents se veulent plus indépendants...).

- ITEM 130 - HYPERTENSION ARTÉRIELLE DE L'ADULTE (HTA)

1) Triade de Ménard du phéochromocytome : "C'est PA SU"

Céphalée

PAIpitations

SUeurs



Remarque

- 90 % de spécificité de la Triade de Ménard pour le diagnostic positif.
- Dosages à faire en première intention devant une suspicion de phéochromocytome : "CMV" : Cathécholamines libres urinaires (adrénaline, noradrénaline, dopamine) - Méthoxylés dérivés (bloc métha-norméthadrénaline) - VMA.
- Alternative : PhéoChromoSytome "PCs" : Palpitations - Céphalée - Sueurs
- Tumeur : 10 % ectopique - 10 % multiple - 10 % malin.
- Atteintes de la NEM 2A : "Faut Partir" :
 - Faut : Phéochromocytome
 - Par : Parathyroïdie (Hyper)
 - Tir : Thyroïde (Cancer médullaire de)

- ITEM 179 - PRESCRIPTION D'UN RÉGIME DIÉTÉTIQUE

Les 7 éléments-clés d'un régime diététique : "REPA D'OR"

Régulier (3 fois par jour sans grignotage)

Equilibré (G55-L30-P15)

Personnalisé, après enquête alimentaire/réduction pondérale si surpoids

Adapté (sel < 6 g/j si HTA; Cholestérol < 300 mg/j)

Diversifié (5 fruits et légumes par jour)

Orienté (éviter AGS et OH, favorisé AGPI et omega 3)

Réaliste (pas trop restrictif et contrôler l'observance)



Remarque

- Le mémo a surtout le mérite de vous faire rappeler les 7 mots-clés avec les références chiffrées associées.

- ITEM 206 - HYPOGLYCÉMIE

Principales causes des hypoglycémies chez un diabétique : "DIABÈTE"

Diététique : insuffisance d'apport en glucides

Insuline et hypoglycémiants oraux

Alcool

Bêtabloquants et autres médicaments

Exercice physique

Traumatisme (chirurgie +++)

Émotion et stress



Remarque

- Mémo laborieux à ne parcourir que pour révision rapide.
- Le patient DID est donc toujours partagé entre le risque d'hypoglycémie aiguë (cf. éducation insuffisante, ex. gestion des voyages et décalage horaire) et le risque d'hyperglycémie prolongée.
- Parmi les médicaments potentialisateurs de l'insuline : bêtabloquants, fibrates, barbituriques, salicylés, sulfamides...

- ITEM 220 -

ADÉNOME HYPOPHYSAIRE

Les 5 types d'adénome hypophysaire : "PS CGT"

Prolactine.

Somatotrope : GH (test : HGPO + dosage IGF1)

Corticotrope (dosage du cortisol libre urinaire, test de freinage,...)

Gonadotrope : FSH, LH (test : LHRH)

Thyréotrope : T3, T4, TSH (test : TRH)



Remarque

- Principales étiologies des hyperprolactinémies "PROLACTINE" :
Post-partum - Rénale : insuffisance rénale chronique - 0 = 0 : aucune cause (idiopathique) - Lactation - Adénome pituitaire - Chirurgie ou traumatisme neurologique : section de la tige pituitaire - Thyroïde : hypothyroïdie - Iatrogène - Nanisme - Éthylique.
- En pratique après élimination des hyperprolactinémies iatrogènes (fréquentes), l'adénome à prolactine (65% des étiologies) doit être recherché via l'imagerie hypophysaire (IRM). Les autres causes sont souvent évidentes (contexte).
- Triade devant, dès l'inspection, faire évoquer le diagnostic d'insuffisance antéhypophysaire "DDP" : Dépilation - Dépigmentation - Pâleur (évocatrice surtout si associée à l'asthénie et à l'apathie).
- Acromégalie : le turc Sultan Kosen, 29 ans, ne devrait pas dépasser sa taille actuelle de 2,51 mètres. Selon son médecin "il a arrêté de grandir" car il a été guéri de son acromégalie (généralement provoquée par une tumeur). Il était entré dans le livre Guinness des Records en 2009 comme "homme le plus grand du monde". Il mesurait à l'époque 2 mètres 47... il a enfin cassé sa courbe de croissance !



STAR-MÉMO :

Carlo Farinelli (1705-1782)

Son chant était "aussi clair et pénétrant que celui des jeunes choristes, mais beaucoup plus fort avec quelque chose de sec et d'aigre, tout en demeurant brillant, léger, et plein d'effet" (de Brosse).



Mais ce chant, aussi merveilleux soit il, trahissait un manque d'hormones testiculaires chez ce castrat célèbre dont les cordes vocales et le larynx étaient comparables à ceux des enfants impubères.

En revanche son hormone de croissance, elle, avait accompli normalement sa tâche : cage thoracique et pharynx s'étaient développés normalement, créant une cage de résonance de belle envergure donnant une voix à la fois féminine et masculine, haute et ample en même temps pour ce virtuose qui ne s'éteindra que dans sa 78^e année.

En somme, du Ying dans du Yang...

Source : *Revue du Praticien* 99, 49.

- ITEM 233 -

DIABÈTE SUCRÉ

DE TYPE 1 ET 2

DE L'ENFANT

ET DE L'ADULTE

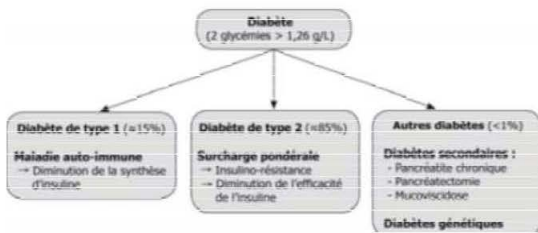
PLAN

- A) Les 2 principaux types de diabète : définition
 - B) Les 2 principaux types de diabète : physiopathologie
 - C) Tableau comparatif
 - D) Découverte
 - E) Évolution et complications
 - F) Traitement
-

A) DÉFINITION : 2 TYPES DE DIABÈTE

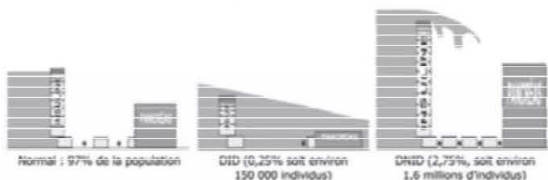
- **1 chiffre commun** (2 glycémies à jeun > 7 mmol/l - penser : "ascète" - soit $> 1,26$ g/l), mais **2 pathologies (DID & DNID) totalement divergentes** au niveau : terrain, physiopathologie, circonstances de découvertes, et traitement.
- Noter que les complications évolutives sont partiellement similaires dans leurs mécanismes (atteintes poly-viscérales, iatrogénie, infections), mais différentes dans leurs distributions (insuffisance rénale terminale pour le DID et plutôt IDM ou AVC pour le DNID en fin d'évolution)

- **Diabète type 1 = insulinopénie (quantitatif) = DID** (diabète insulino-dépendant)... versus **Diabète type 2 = inadaptation qualitative** de l'insuline = Diabète "Gras" = DNID (Diabète non insulino-dépendant)



B) PHYSIOPATHOLOGIE

Le schéma suivant permet de comprendre le mécanisme initial de ces 2 types de diabète.



Commentaires

- (1) Sujet normal : le barrage représenté par l'insuline produite par le pancréas assure normalement l'étanchéité et contrôle la glycémie.
- (2) Sujet DID : effondrement de la production d'insuline (pancréas malade) insulinopénie : le barrage déborde.
- (3) Sujet DNID : augmentation des apports glycémiques (obésité associée), la production d'insuline croît (insulinémie élevée) puis est débordée : le barrage déborde : hyperglycémie, glycosurie.

C) TABLEAU COMPARATIF DES 2 TYPES DE DIABÈTE

Le tableau minute suivant permet de comprendre les différences entre les 2 types de diabète. Noter que les diabètes secondaires (pancr  atopathie type hémochromatose, endocrinopathie type Cushing, iatrogénie cf. corticothérapie ++) ne représentent que 5 % des diabètes.

COMPARAISON	Type 1 (10%)	Type 2 (85%)
Physiopathologie	Insulop��nie + contexte auto-immun (95% des cas Auto-anticorps)	Insulinorésistance (inadaptation qualitative de l'insuline) + pas d'auto-anticorps Non
Antécédents familiaux	+/- (peu de concordance entre jumeaux)	+++
Age de découverte	< 30 ans	> 45 ans
Terrain	Sujet mince ou normal + peu de FDRCV Sex Ratio : 1	Surpoids (80%) + HTA, dyslipidémie, sédentaire (& parfois fumeur) Sex Ratio : 1
Mode d'installation	Brutal + Tableau très parlant	Très progressif + signes insidieux
Anomalies biologiques lors du diagnostic	Hyperglycémie majeure > 3 g/l C��tose +++ (cf. haleine) Cétonurie +++	Hyperglycémie modérée < 2 g/l C��tose très rare
Complications aiguës (les plus fréquentes)	Acidocétose Hypoglycémie (cf. mauvaise autogestion de son insulinothérapie) Pas de syndrome hyperosmolaire	1. Hyperosmolarité, 2. Acidose lactique
Complications chroniques	1 Micro-angiopathie > Macro-angiopathie	1. Macroangiopathie > microangiopathie
Traitement initial	Insulinothérapie dès le début ++ Cf. DIDS memo	1. RHD 2. Antidiabétiques oraux
Risque de létalité	Insuffisance rénale terminale	Accident aigu cardiovasculaire

D) DIABÈTE DÉCOUVERTE

1) Les 4 signes cardinaux d'appel : "ASAP"

Asthénie

Soif (cf. syndrome polyuro-polydipsie)

Amaigrissement malgré une polyphagie constante

Pipi (polyurie)



Remarque

- Surtout chez un adolescent.
- ASAP (as soon as possible = aussi vite que possible) : anglicisme issu du monde des affaires
- Alternative Mémor : "Papa" en remplaçant le "Soif" par "Polydipsie-polyurie".
- Noter que dans 50 % des cas le diabète gestationnel (augmentation des besoins en insuline) évolue dans un délai de 10 ans vers un DNID définitif.

2) Comprendre la physiopathologie de l'acidocétose diabétique dans l'ordre chronologique : "CHAM" ("MACH")

Cétogenèse : lipolyse → corps cétoniques en excès (haleine cétonique caractéristique se rapprochant de la pomme pourrie + corps cétonique dans les urines)

Hyperglycémie : polyurie osmotique → DHEC (des H₂O extra)

Acidose métabolique = DHEC → IRF

Métabolique / Troubles hydro-électrolytiques = hypoNA, HyperK, DHEC.

**Remarque**

- Schématiquement : la néoglucogenèse intracellulaire est nécessaire pour alimenter la cellule en énergie, puisque le sucre ne peut rentrer dans la cellule suite à la destruction partielle de l'insuline (processus auto-immun).

E) DIABÈTE : COMPLICATIONS ET ÉVOLUTION

1) Les 5 grands mécanismes physiopathologiques expliquant les complications à craindre chez un diabétique : "MAMle c'est le PIED"

Micro-angiopathie (lésions d'athérome)

Aiguë : essentiellement métabolique (surtout iatrogènes) : 1. Hypoglycémie très fréquent ++ (faim sueurs ++ tremblement neuro-glycémiques cap < 0,6 g/l repas exercice alcool ou surdosage / insuline-sulfamide-glinide jamais biguanide) - 2. Acidocétose (glycémie > 6 g/l cétonurie ++++) - 3. Coma Hyper-osmolaire (rare) - 4. Acidose Lactique (très rare : biguanide ++)

Micro-angiopathie (en particulier : rein, œil et nerf)

Infection : les bactéries aiment le sucre !

PIED : mal perforant plantaire (il faut savoir rechercher car indolore)





Remarque

- Par suite un diabétique se surveille sur 6 chiffres (éléments mesurables) :
 - . clinique (voire imagerie) : poids, TA, FO (& angiographie régulière pour les DID)
 - . Biologie (sang & urine) : glycémie- Hb gly (équilibre des 3 derniers mois) - Fonction rénale & protéinurie
- Pour la Micro et macro-angiopathie :

Micro-angiopathie	Oeil	Rétinopathie diabétique : - Baisse d'acuité visuelle - Glaucome vasculaire - Cécité au maximum
	Rein	Néphropathie diabétique : - Fuite urinaire de protéines légère (micro-albuminurie) puis importante (macro-albuminurie) - Insuffisance rénale au maximum
Macro-angiopathie	Artères coronaires	IDM Insuffisance cardiaque
	Artères cérébrales	AVC
	Artères des membres inférieurs	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

- Pour les complications aiguës : le Schéma-Mémo ci dessous, permet de visualiser la situation :



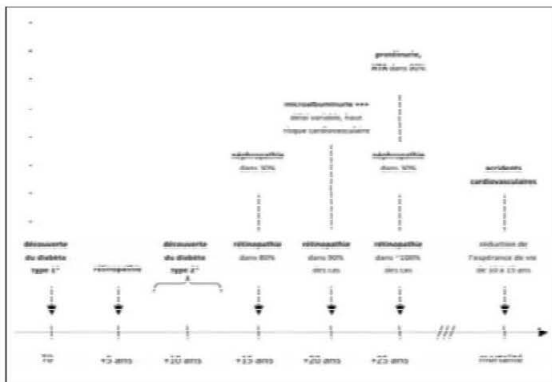
- Protocoles insulinothérapie si acido-cétose diabétique :



- En pratique, si coma, début à 6 UI/h d'insuline rapide (Actrapid) jusqu'à une glycémie à 15 mmol/l (chiffre-clé) puis diminution à 3 UI/h avec passage à la voie SC quand régularisation de la cétonurie du pH et des bicarbonates. Surveiller la kaliémie.
- Réhydratation : 1 L en 1 h, 1 L en 2 h, 1 L en 3 h et 1 L par 4 h.

- Pour la prévention du mal perforant : chaussures & chaussette adaptées, hygiène des pieds et ongles, éducation (si plaie consultation). Mal Perforant plantaire.
- Concernant la prise en charge du mal perforant plantaire établi, 5 axes : Désinfection et Débridement - Tétanos : vaccination à jour - Augmentin (IV initialement et relais P.O) : germes ciblés = anaérobies et staphylocoques. - Lovenox : cocorico, pour une fois qu'un labo français tient le haut du pavé dans une classe thérapeutique (HBPM à dose préventive : simple d'utilisation et efficace) - O appui - Nursing et soins plantaires : chaussures souples, chaussettes adaptées, éducation à l'auto-examen des pieds (consulter si plaie...), soins des ongles.
- Alternative percutante : "5 M" : Métabolique (aiguë) ; Macro-angiopathie ; Micro-angiopathie ; Mycose (et infection) ; Mal perforant plantaire.

Schéma "  volution mémo"



Remarque

- Schématique : les pourcentages et années qui apparaissent ici sont très schématiques, l'évolution est très variable d'un patient à l'autre selon la présence d'autres facteurs de risque cardiovasculaires et selon la qualité de l'équilibre glycémique (observance du traitement) ; ils sont établis à partir de différentes études épidémiologiques ; voir les études "Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)", "United Kingdom Prevention Diabetes Study (UKPDS)".

- **Type 1** : le début du diabète de type 1 est généralement aigu, avec un syndrome polyurie-polydipsie d'installation rapide (ou une acidocétose diabétique) ; compte tenu de cette datation facile du début de la maladie et l'absence d'autres facteurs de risque cardiovasculaire, cette évolution schématique est adaptée au type 1.
- **Type 2** : le début du diabète type 2 est beaucoup plus facile à dater, car il ne débute pas de manière aiguë ; au moment du diagnostic, la maladie évolue déjà depuis une dizaine d'années et certaines complications sont déjà présentes ; de plus, l'histoire naturelle de la maladie est moins schématique, compte tenu de l'association fréquente à d'autres facteurs de risque cardiovasculaire.

2) Bilan des complications chroniques du diabète : "MICRON"

Métabolique : bilans lipidique, glycémique et HbA1c

Infectieux (baisse de l'immunité) : auscultation pulmonaire, BU-ECBU, radio thorax, TDM sinus, pano dentaire et examen cutané (pied +++ : mal perforant plantaire)

Cardiovasculaire : bilan global (macro et micro-angiopathie)

Rénal : fonction rénale, BU-ECBU (infection néphrologique), protéinurie, albuminurie et micro-albuminurie (insuffisance rénale)

Ophthlmo : FO, CV et vision des couleurs : diabète 1^{re} cause de cécité dans les pays développés (la moitié des diabétiques font une rétinopathie après 20 ans d'évolution)

Neurologique : examen clinique complet, +/- EMG



Remarque

- Réduction de l'espérance de vie d'environ 10-15 ans pour un DID et d'environ 5 ans pour un DNID.
- Rétinopathie diabétique sans traitement : 80 % des cas à 15 ans (30 % néphropathie) et 100 % à 25 ans (également à 25 ans : 80 % néphropathie : HTA-protéinurie et 50 % neuropathie).

- La neuropathie diabétique autonome (végétative) peut entraîner de nombreux symptômes : diarrhée chronique, troubles de la sudation, cardiopathies (rythmique, infarctus souvent indolores), hypotension orthostatique, impuissance (50 % des patients après 25 ans d'évolution), dysurie, rétention urinaire... Également neuropathie périphérique : poly-multi/mono-névrite à l'origine de troubles sensitifs ou moteurs.

- Complications chroniques par appareil :

Œil	Rétinopathie diabétique : - Baisse d'acuité visuelle - Glaucome vasculaire - Cécité au maximum
Rein	Néphropathie diabétique : - Fuite urinaire de protéines légère (micro-albuminurie) puis importante (macro-albuminurie) - Insuffisance rénale au maximum
Artères coronaires	- IDM - Insuffisance cardiaque
Artères cérébrales	AVC
Artères des membres inférieurs	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

F) DIABÈTE : TRAITEMENT

• *Diabète type 1 (DID)*

1) Les 4 axes thérapeutiques : "DIDs"

Diététique : cf. mémo : "Repa d'or" item 179) : quantitatif : traitement du surpoids + "3 repas - et 3 collations - à heures fixes ++" et QUALITATIF glucides 50% et éviter aliments à index glycémique élevé au profit des féculents + coronarien peu de sel (HTA) + pas d'alcool

Insulinothérapie : généralement 1U/ kg /j avec une insuline lente et une insuline rapide lors des repas

Discipline : éducation sur le diabète et autres facteurs de risques (FDR, athéromateux +++ : arrêt tabac), sport, soins des pieds (pédicure et séchage), vaccins à jour (tétanos, grippe,...)

Surveillance (prévention complications chroniques ++) = carnet - (Jr poids glycémie cap - Trimestre (HbA1c) pieds TA - AN : bilan rein ophtalmo lipide cardiovasculaire) : Objectif taux HbA1C < 6,5 % (meilleur marqueur équilibre 3 derniers mois - cf. durée de vie des hématies = 3 mois +/- meilleur marqueur risque complication)



Remarque

- Traiter seulement le diabète est insuffisant ; il faut parallèlement : traiter et prévenir les complications chroniques spécifiques au diabète ; faire le bilan et prévenir les complications chroniques spécifiques au diabète.
- La surveillance d'un DID est journalière (glycémies capillaires), hebdomadaire (poids), mensuelle (biologie complète), trimestrielle (médecin traitant), annuelle (hospitalisation de jour).
- **ORDO-MÉMO** : L'ordonnance type d'un DID (ordonnance à 100 %) :

"Dr _____ nom, prénom du patient

Adresse si enfant : âge & poids

Téléphone

Insuline

- nom de l'insuline et conditionnement (stylo)
- posologie : nombre d'unités (généralement 1UI/kg)
- horaire des prises : matin - midi - soir - coucher
- ex : insuline retard 0 - 0 - 0 - 22 (unités)
- ex : insuline rapide 12 - 10 - 18 - 0 (unités)

+ si 1^{re} ordonnance

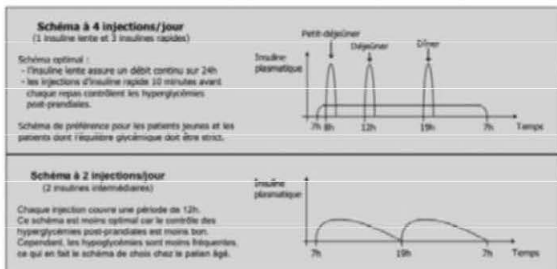
- stylo auto-piqueur
- lecteur de glycémie

+ Suivi régulier :

- aiguilles adaptées au stylo auto-piqueur
- lancettes (pour piquer le bout du doigt)
- bandelettes pour lecteur de glycémie
- bandelettes urinaires

date et signature”

2) Insuline mémo : 3 types d’insuline et 2 schémas fréquents



- Insulinothérapie : noter que les modifications de doses (si hyperglycémie ou hypoglycémie) se font de 2 UI par 2 UI si dose > 10 UI et de 1 UI si dose < 10 UI.
- Noter qu’à partir de 30 UI/ jour, nécessité d’alterner les sites sur le mode “ABC” : Abdomen-Bras-Cuisse.

3) Diabète RHD : “CARRACAS”

Carte avec tous les éléments de l’observation

Association : inscription

Règles hygiéno-diététiques : alcool, eau, sel, vitamines, sport, vaccin...

Régularité : suivi du traitement +++

Automédication :

- négative (liste des médicaments interdits) ;
- positive (ordonnance "en cas de...")

Correspondant : éducation de la famille, lettre au médecin traitant

A vie : sous-tend le plus souvent une prise en charge à 100 %

Surveillance : complications, possibilités thérapeutiques



Remarque

- Le diabète "gras" de l'obèse de la cinquantaine a tendance à apparaître de plus en plus tôt (vers la quarantaine), suite à l'obésité croissante de la population (notion de "diabésité"). Compte tenu des conséquences de cette pathologie qui à terme (sur une vingtaine d'années quand la pathologie est mal contrôlée) conduit à de multiples complications fonctionnelles (cécité,...) et vitales (accidents vasculaires...).
- À travers cette pathologie, nous pouvons illustrer la notion de transition épidémiologique : de pathologies purement médicales "aiguës" survenant sur des terrains "jeunes" encadrés par leur famille (années 1950-2000), nous évoluons vers des pathologies chroniques (décompensation régulière) sur des terrains âgés (la médiane d'âge en France est 37 ans en 2000) à composante médico-sociale marquée (organisation à domicile, diététicienne, assistante sociale pour support professionnel et économique,...), dans un contexte d'isolement croissant (cf. canicule). D'où le rôle majeur de notre profession, face à la détresse non seulement médicale mais également affective et sociale de nos patients.

• *Diabète type 2 (DNID)*

1) DNID - Antidiabétiques oraux : "BIGS"

B = Biguanides (ex. metformine - Glucophage®)

I = inhibiteurs alpha-glucosidases (ex. acarbose - Gluco®)

G = glinides (ex. répaglinide - Novonorm®)

S = Sulfamides hypoglycémiants (ex. gliclazide - Diamicon®)



Remarque

- Il existe aussi les glitazones, antidiabétiques oraux décriés dont certains (Actos®,...) ont été retiré du marché par l'Afsaps (ex-ANSM), à éviter donc.
- Règle de base : régime diététique, monothérapie initiale puis polythérapie.
- Alternative (merci Marion) : Les 4 principales classes thérapeutiques : "BIG SULTan Tyran et Gladiateur" BIGuanides -SULfamide -Thizolidinediones - GLInides.

Stratégie thérapeutique de référence de 1^{re} intention du DNID, en plus des RHD : = "Big ou Maigre" :

- si Gros (80% des cas) : = **BIG** => BIGuanide (ex : Metformine = Glucophage®) comme référence ;
- si Maigre (si absence de surpoids = BMI < 25) : **MICRO** = Dia**MICRO**n® (sulfaMide) peut être parfois utilisé.

2) DNID : Stratégie thérapeutique minute

a) Les 3 principales classes d'antidiabétiques oraux

Classe	Mécanisme d'action	Nom commercial
Biguanides	Améliorent la sensibilité à l'insuline	Glucophage® Glucinan®
Sulfamides Hypoglycémiants Les sulfamides	Stimulent la sécrétion d'insuline	Daonil® Amarel® Dentype® Novonorm®
Inhibiteurs Alpha-Glucosidases	Inhibent la digestion des glucides alimentaires	Glucor® Diastabol®

b) Escalade thérapeutique

Seuil de prescription	Stratégie thérapeutique	Critères
HbA1c > 6%	<p>Étape 1</p> <p>Mesure hygiéno-alimentaire (MHIA)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Réduction des graisses alimentaires, des sucres raffinés et de l'alcool 2. Intervention d'un diététicien et éducation si nécessaire 3. Activité physique : 30 min par semaine au moins 	HbA1c < 6%
<p>Si malgré étape 1</p> <p>HbA1c > 6,5%</p> <p>ici la phase précoce du diabète</p> <p>Si malgré étape 1</p> <p>HbA1c > 6,5%</p>	<p>Étape 2</p> <p>Sulfamides + MHIA ou sulfamides + IAC</p> <p>Sulfamides + IAC</p> <p>Sulfamides ou IAC</p>	<p>Maintenir l'HbA1c < 6,5%</p>
<p>Si malgré étape 2</p> <p>HbA1c > 6,5%</p>	<p>Étape 3</p> <p>Sulfamides + MHIA</p>	<p>Maintenir l'HbA1c < 6,5%</p>
<p>Si malgré étape 3</p> <p>HbA1c > 7%</p>	<p>Étape 4</p> <p>Traitement = MHIA ou IAC + ADO + MHIA</p>	<p>Maintenir l'HbA1c < 7%</p>
<p>Si malgré étape 4</p> <p>HbA1c > 8%</p> <p>HbA1c > 8%</p>	<p>Étape 5</p> <p>Insuline + ADO + MHIA</p> <p>Insuline + IAC + MHIA</p> <p>+ MHIA</p>	<p>Maintenir l'HbA1c < 7%</p>

Étapes thérapeutiques	Traitements
Étape 1 Mesures hygiéno-diététiques (MHD)	1. Réduction des graisses alimentaires, des sucres raffinés et de l'alcool 2. Intervention d'un diététicien et éducation si nécessaire 3. Activité physique : 3 h par semaine au moins
Étape 2 Monothérapie initiale + MHD hiérarchisé selon le rapport bénéfice/risque	4. Metformine en 1 ^{ère} intention : seuil de prescription 6% 5. IAG* : si metformine mal tolérée ou contre-indiquée et hyperglycémie postprandiale – seuil de prescription 6% 6. Insulinosécréteurs : si hyperglycémie plus marquée et patient à risque d'hypoglycémie plus faible – seuil de prescription 6,5%
Étape 3 Bithérapie + MHD hiérarchisé selon le rapport bénéfice/risque	7. Metformine + insulinosécréteurs en 1 ^{ère} intention : * hyperglycémie plus marquée et patient à risque * hypoglycémie plus faible 8. Metformine + glitazone : si obésité androïde mais moindre recul pour évaluer le rapport bénéfice/risque 9. Insulinosécréteurs + glitazone : si intolérance ou contre-indication de la metformine 10. Metformine + IAG* 11. Insulinosécréteurs + IAG : si glycémie postprandiale élevée mais moindre efficacité * IAG = inhibiteurs des alpha-glucosidases
Étape 4 HbA1c > 7% malgré bithérapie et MHD	Trithérapie : metformine + insulinosécréteurs + glitazone Ou insuline + metformine ± autres ADO** sauf glitazone
Étape 5 HbA1c > 8% malgré bithérapie et MHD	Insulinothérapie + metformine ± autres ADO sauf glitazone

* IAG = inhibiteurs des alpha-glucosidases ; ** ADO = antidiabétiques oraux.

• *Traitement des complications*

1) Traitement d'une acidocétose : "IRAK"

Insulinothérapie : Actrapid® SE (cf. protocoles mémo suivant)

Réhydratation

Alcalinisation (généralement si $\text{pH} \leq 7$)

K : apport potassique car insulinothérapie et surveillance ECG



Remarque

- Le patient DID est donc toujours partagé entre le risque d'hypoglycémie aiguë (iatrogénie, éducation insuffisante, gestion des voyages et décalage horaire) et le risque d'hyperglycémie prolongée (marqué par la cétose).
- Parmi les médicaments potentialisateurs de l'insuline : bêtabloquants, fibrates, barbituriques, salicylés, sulfamides...
- Pour le diagnostic penser avant tout au Terrain (DID ayant arrêté le traitement ou DNID sous sulfamide) et à la clinique : haleine cétosique - dyspnée Kussmaul

2) Coma acido-basique : protocoles d'insulinothérapie selon le niveau de la glycémie

4	6	8	10	Glycémie (mmol/l)
(2	4)	6		8 U/h (S insulinothérapie E)



Remarque

- En pratique, si coma début à 6 UI/h d'insuline rapide (Actrapid) jusqu'à une glycémie à 15 mmol/l (chiffre-clé) puis diminution à 3 UI/h avec passage à la voie SC quand régularisation de la cétonurie du pH et des bicarbonates. Surveiller la kaliémie.
- Réhydratation : 1 litre en 1 h, 1 litre en 2 h, 1 litre en 3 h et 1 litre par 4 h.

• *Diabète : réflexes*

Pour conclure ce chapitre, 3 réflexes sous-corticaux "jusqu'à preuve du contraire" à posséder :

- "Toute manifestation neuro-psychiatrique brutale est une hypoglycémie"...
- "Toute déshydratation inexplicée est un diabète (une acidocétose)"...
- Pas de signes de localisation dans un coma métabolique.



- ITEM 241 -

GOÎTRE

ET NODULE THYROÏDIEN

Caractéristique des cancers thyroïdiens selon le type anatomopathologique en fonction de la localisation

“Le Papillaire est Populaire ; le Folliculaire est Fou, l’Anaplasique est Abyssimal”.



Remarque

- 6 Caractéristiques du goître dans la maladie de Basedow : Indolore - Mobile - Élastique - Homogène - Isolé - Thrill vasculaire
- Le tableau suivant montre les différentes étiologies des goîtres et nodules.

	Augmentation de la synthèse hormonale
	Maladie de Basedow Causes rares : dépendante de l'hCG, dépendante de la TSH Goître toxique familial non auto-immun
	Nodule toxique
	Goître multinodulaire toxique



Hyperthyroïdie induite par l'iode



Destruction vésiculaire :

Thyroidite sub-aiguë

Thyroidite silencieuse

Thyroidite Interféron ou amiodarone



Administration exogène d'hormones
thyroïdiennes :

Thyrotoxicose factice

Thyrotoxicose iatrogène



- ITEM 246 - HYPERTHYROÏDIE

1) Les 4 principaux signes cliniques cardinaux de l'hyperthyroïdie : "SDRA"

Sueurs (mains moites)

Diarrhée (accélération du transit digestif)

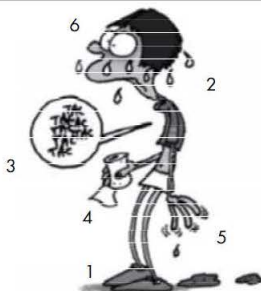
Rapide : Tachycardie avec éréthisme

Amaigrissement sans perte d'appétit



Remarque

- Alternative : "Carther dit 'muscle' à mes psy" : signes Cardio - Thermophobie - Diarrhée - muscle (amyotrophie) - amaigrissement - troubles psychiatriques
- L'Exophtalmie est évocatrice de Basedow (une des causes).
- Noter l'opposition point par point entre hyperthyroïdie et hypothyroïdie :



Elle est la conséquence d'une augmentation de synthèse des hormones thyroïdiennes.

Signes cliniques hyperthyroïdie

- Asthénie.
- Amaigrissement (1).
- Thermophobie, sueurs, mains moites (2).
- Tachycardie, HTA, palpitations (3).
- Diarrhée motrice (4).
- Tremblements (5).
- Exophtalmie (6).

2) Hyperthyroïdie - Les 6 principales étiologies : "A B C De FG"

Adénome toxique (traitement chirurgical ou radioactif)

Basedow (antithyroïdien de synthèse + symptomatique : anxiolytique/bêta - /contraception)

Cumul : surcharge iodée (arrêt des apports : traitement ou investigations d'imagerie)

De Quervain (thyroïdite : repos aspirine)

Factice (hyperthyroïdie)

Goître hétéro nodulaire toxique



Remarque

- À noter : le cancer de la thyroïde est le plus souvent euthyroïdien.
- Basedow (principalement femmes ménopausées) = goître vasculaire avec exophtalmie. Mécanisme : Auto Ac anti récepteur à TSH (stimule production T3-T4) - par suite TSH abaissée, et donc : Hyperthyroïdie + goître prévalence : 2 conséquences a < Hormonal : HYPO-METABOLISME (> poids, anorexie, asthénie, hypothermie, constipation, > cholestérol et risque cardiovasculaire) + MYXOEDEME GÉNÉRALISÉ (accumulation de substances dans tissus cutanés et sous-cutanés cf. muqueuse pharynx : visage bouffi et lunaire, voix rauque, alopecie et dépilation).

3) Ophtalmopathie de la maladie de Basedow : "RAI BAN"

R = Réductible

A = Axile

I = Indolore

B = Bilatérale

A = Asymétrique

N = Non pulsatile



Remarque

- Penser à la célèbre marque de lunettes de soleil "Ray Ban" :
- Goître de la maladie de Basedow, caractères cliniques : "DEMI-VI" : Diffus ; Elastique ; Mobile ; Indolore ; Vasculaire ; Isolé.

4) Éléments thérapeutiques de la maladie de Basedow : "6 A"

Antithyroïdien de synthèse : traitement en moyenne sur 2 ans

Adépal® : risque d'hypothyroïdie néo-natale, si prescription après 3^e mois de grossesse, chez une femme généralement en âge de procréer

Avlocardyl® : bêtabloquants - si palpitations (en absence de contre-indications)

Anxiolytique (ex. : benzodiazépine type Temesta®)

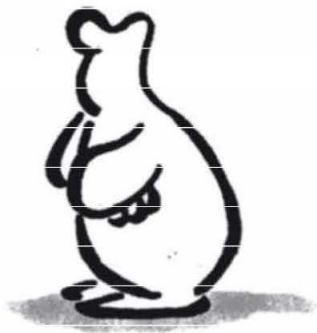
Agranulocytose : surveillance régulière de la numération

Apprentissage : éducation



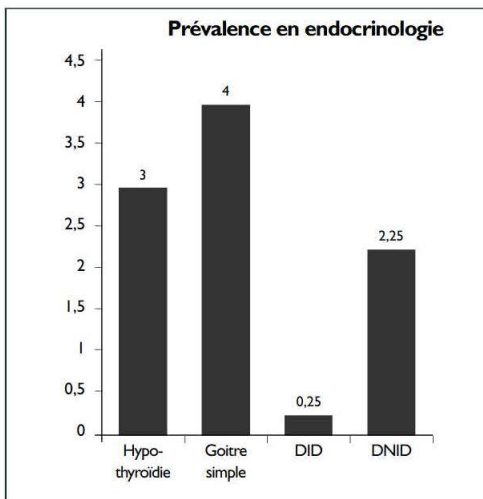
Remarque

- En cas d'inefficacité, proposer la chirurgie ou l'iode 125.
- Traitement symptomatique de la Thyrotoxicose non compliquée
"BB CRS" : Bêta Bloquants - Contraception - Repos/Arrêt de Travail
- Sédatifs.

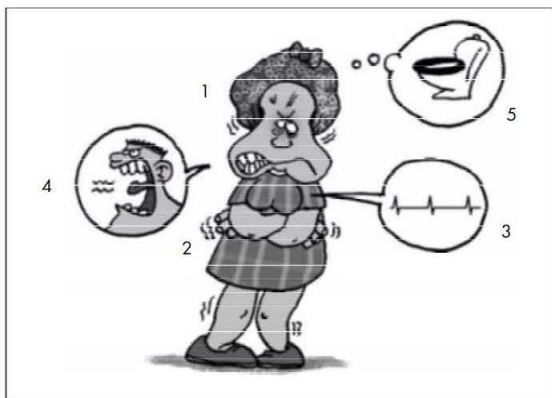


- ITEM 248 - HYPOTHYROÏDIE

1) Prévalence en endocrinologie



2) Hypothyroïdie : schéma mémo



L'hypothyroïdie est la conséquence de l'insuffisance de production d'hormones thyroïdiennes.

Signes cliniques : hypothyroïdie = "ralentissement"

- Apathie, fatigue, irritabilité (1).
- Dépilation (la "fameuse" rareté de la queue du sourcil).
- Hypothermie (2), bradycardie (3).
- Voie rauque / enrou  e (4).
- Tendance à la constipation (5).
- Infiltration de la peau et des téguments.

- ITEM 255 -

INSUFFISANCE SURRÉNALE

Les 5 principales mesures à associer à une corticothérapie au long cours : "GLUKOSE"

Glucides : arrêt des sucres rapides et régime hyper-protidique

Ulcère prévention : IPP type Oméprazole

K⁺ supplémentation (risque est à l'hypokaliémie) : régime riche en bananes

Ostéoporose (prévention) : supplémentation en calcium, vitamine D3 voire bisphosphonates

Sel : régime sans sel

Education thérapeutique

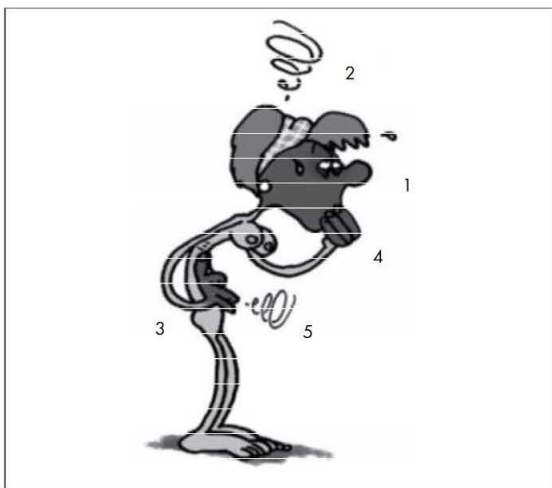


Remarque

- En cas de corticothérapie au long cours, savoir faire un bilan pré-thérapeutique (infectieux - antécédents BK,... - rhumatologique,...).
- Pour être complet (mais sans trop d'intérêt) : Principaux effets secondaires d'une corticothérapie au long cours "GLUCO CORTIKOIDE" : Glycémie : diabète sucré - Lourdeur : prise de poids - Ulcère - Cataracte - Oedème rétionnel - Cutané : acné, buffalo-neck - Obnubilation psychique - Rhumatologique : ostéoporose, ostéonécrose de la tête fémorale - Tension : hypertension artérielle - Infection : en particulier tuberculose, anguillulose -

Kaliémie : hypokaliémie - Oligom  norrh  e - Insuffisance surrénale aiguë - Dystrophie musculaire : amyotrophie - éosinophilie et autres troubles sanguins (neutrophilie...).

- Corticosurrénale : Sites des sécrétions "GM (j'aime) Faire des Gosses lors d'un Rapport Sexuel" : Glom  r  l  e : sécrétion Mn  ralo-cortico  ides ; Fascicul  e : sécrétion Glucocortico  ides ; Réticulée : sécrétion St  ro  ides sexuels.
- Visu-mémo : visualiser en 2 minutes l'aspect typique de l'Addissonien (Insuffisance surrénale chronique) :



Signes cliniques

- Pigmentation cutanée de type bronzage prédominant au niveau des régions découvertes (1).
- Asthénie (2).
- Amaigrissement, anorexie (3).
- Hypotension orthostatique.
- Nausées, vomissements, diarrhées (4).
- Malaises correspondant à des hypoglycémies favorisées par le jeûne (le matin au réveil) ou à l'effort (5).

- ITEM 319 - HYPERCALCÉMIE (avec le traitement)

1) Valeurs normales de la calcémie : "CA,++"

CA, ++ : = ++, CA = ++, quatre = 2,4 mmol/L ($\pm 10\%$ - = 0,2 mm/L,- comme d'ailleurs la grande majorité des valeurs médicales).



Remarque

- Classiquement 2^e âge (avant 60 ans).
- Connaître les 3 formules permettant de calculer la calcémie corrigée par rapport à la Ca mesurée (cf. variation Ca libre active et Ca lié à des protéines).
 - . Ca mesurée + 0,02 (40 - albuminémie) ;
 - . Ca mesurée + 1/40 (40 - albuminémie) (en sachant que 1/40 = 0,025) ;
 - . Ca mesurée / (0,55 + protidémie en g/L/180).

2) Les 3 principales causes d'hypercalcémie : "Hyper - CALcémie"

HYPERparathyroïdie primitive (40 %).

CAncer : par métastases osseuses (30 %).

MIE : myélome (20 %).

**Remarque**

- Par suite, ces 3 causes sont responsables de 90 % des hypercalcémies ! Du calcium, il en faudra pour la retraite. Les experts prévoient en Europe (et particulièrement dans le domaine médical à haute espérance de vie) 1 retraité pour 1 actif à l'horizon 2050.
- Concernant la parathyroïde : les 3 principales localisations du NEM 1 "3 P" : Tumeur à 3 niveaux : Pancréas - Pituitaire - Parathyroïde.

3) Signes ECG de l'hypercalcémie : "ta raquette plate perd son rythme"

TA : **t**achycardie

Raquette : **r**accourcissement du QT

PlaTe : **a**platissement de l'onde T

Perd : allongement de l'espace **PR**

Rythme : troubles du **rythme**

4) Traitement hypercalcémie > 3 mmol ou mal tolérés : "BCDE"

Biphosphonates IV

Calcitonine pendant 24-48h

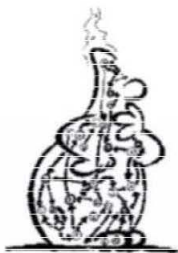
Diurèse forcée par Lasilix®

Épuration extra rénale si oligo-anurie

**Remarque**

- Un mémo comme on les aime : court, homogène, à processeur turbo...

- Partie 2 - NUTRITION



*"Si vous ne voulez pas vivre pour manger... alors mangez
pour me faire vivre."*





Vu dans un restaurant Carioca

SOMMAIRE

NUTRITION

- Item 110** : Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel, p 54
- Item 128** : Athérome : épidémiologie et physiopathologie. Le malade polyathéromateux, p 56
- Item 129** : Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention, p 56
- Item 179** : Prescription d'un régime diététique, p 58
- Item 267** : Obésité de l'enfant et de l'adulte, p 60

PLAN NUTRITION	Mémo
110. Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. ��valuation de l'état nutritionnel. 1. Besoins énergétiques de base 2. Valeurs caloriques des glucides, protides, lipides	<i>"4x4 neuf roule en GPL"</i>
128. Ath��romes : ��pid��miologie et physiopathologie 129. Facteurs de risque cardiovasculaire 1. Hypercholestérolémie	
179. Prescription d'un régime diététique 1. Les 8 acides aminés essentiels 2. Régime sans gluten 3. Principales huiles contenant des acides gras insaturés	<i>"LE TRES LYrique TRistan F VAchement MEditer ISEU pas de SABO MST"</i>
267. Ob��s��t�� de l'enfant et de l'adulte 1. Définition du surpoids et de l'ob��s��t�� 2. Surpoids et ob��s��t�� : prévalence, ordre de grandeur en France	<i>"Préférer rouler en 205 qu'en 305"</i> Règle des 1/3

	Utilité (en examen ou pratique)	Pertinence	Visuel	Star Mémo
				
			Visu-mémo : Le coup du téléphone	
AIT T"				

- ITEM 110 -
BESOINS NUTRITIONNELS
ET APPORTS ALIMENTAIRES
DE L'ADULTE.
ÉVALUATION DE L'ÉTAT
NUTRITIONNEL.

1) Besoin énergétique de base

Besoins énergétiques de base
= environ 1 kcal/kg/h

2) Valeur calorique/g des glucides (G), protides (P), lipides (L) : "4x4 neuf roule en GPL"

Glucides : 4 Cal/g

Protides : 4 Cal/g

Lipides : 9 Cal/g



Remarque

- Si l'on parle diurèse, certains doivent reconnaître que le Français est capable de mettre de l'eau dans son vin : ainsi parallèlement à la décroissance de la consommation alcoolique observée, la consommation d'eau minérale est passée dans le même temps de 40 litres/an/Français en 1980 à 146 litres en 2001...

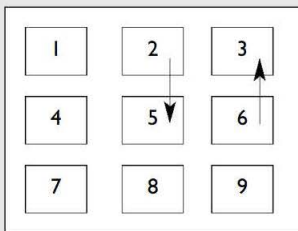
- **Le sucre : un ami qui vous veut du mal.** La consommation de sucre a explosé en France ces dernières années. Ce ne sont pas moins de 34 kilos de sucre que nous consommons tous les ans, soit 11 de plus qu'il y a 5 ans. A titre d'exemple, la consommation de glaces est passée de 1 à 14 kilos, par personne, entre 1960 et 1995, celle des pâtisseries et viennoiseries a doublé entre 1993 et 1997 et celle des sodas a bondi de 8,3 litres en 1950 à 38,3 en 1995. Médecins et organismes publics tirent la sonnette d'alarme : Si l'on ne fait rien, le nombre de diabétiques, 2 millions aujourd'hui, va doubler d'ici 10 ans. Dans le même laps de temps, le nombre de personnes souffrant d'obésité a explosé : 14,5 millions de personnes sont en surpoids, 1 enfant sur 8 est obèse (2 fois plus qu'il y a 10 ans), et à ce rythme, ils devraient être 25 % dans une dizaine d'années.
- Les proportions de glucides, lipides, protides pour un régime équilibré : "235 PLeuGeot". 20% de Protides. 30% de Lipides. 50% de Glucides (éviter les sucres rapides). NB : Astuce du Coach (il suffit d'avoir 2 chiffres pour déduire le troisième) : GiLPratar = 53 degrés à l'ombre... ou bien une date historique ... imaginez à la chute de l'Empire Romain vers "532, la bataille de GiLPratar"..." (50% Glucide- 30% Lipide-20% Protéine). Alimentaire mon cher Watson !

- ITEM 128 -
**ATHÉROME : ÉPIDÉMIOLOGIE
ET PHYSIOPATHOLOGIE.**

**LE MALADE
POLYATHÉROMATEUX.**

- ITEM 129 -
**FACTEURS DE RISQUE
CARDIO-VASCULAIRE**

**Hypercholestérolémie :
le coup du téléphone**



On utilise un cadran de téléphone pour se souvenir de la valeur du cholestérol (mémoire tactile).

Hypercholestérolémie si $> 2,5$ g/l ou $> 6,3$ mmol/l.



Remarque :

- Il y a différent degrés d'hypercholestérolémie selon le niveau du chiffre (modéré, médiane, majeure).

Alternative mémo : Cholestérolémie normale: de "5 à 7" (ou 5-6-7) : 5 mmol/l (ou moins) à 6,7 mmol/l (certains laboratoires retiennent 6,7 mmol/l pour parler d'hypercholestérolémie).

Les dyslipidémies sont des pathologies traitées dans les pays du Nord (versus les pathologies infectieuses au Sud : paludisme, BK, HIV,...).

Si l'hypercholestérolémie est modérée sans FDR cardio-vasculaires associés chez un patient de moins de 40 ans, commencer par un traitement diététique "cholestérol free", limitant les apports en graisses, durant 3 mois, puis refaire un contrôle.

Si chiffre toujours élevé (cas le plus fréquent car d'origine essentiellement génétique), envisager le traitement hypolipémiant (le plus souvent une statine... généralement à vie).

- Comme toujours, la répartition 80/20 : 80 % du budget de la recherche sont centrés sur 20 % de la population (= la triade) où se concentre la population des "vieux, solvables, porteurs de pathologies chroniques", par opposition au Sud où prédomine une population "jeune, peu solvable, confrontée à des pathologies aiguës". Ainsi sur les 1 200 molécules commercialisées par l'industrie pharmaceutique entre 1975 et 1997, seules 13 concernaient les pathologies tropicales : "No money, no honey"... Cette distribution de 80/20 (règle dite de Pareto) se retrouve extrêmement fréquemment dans la nature.

- ITEM 179 -

PRESCRIPTION

D'UN RÉGIME DIÉTÉTIQUE

1) Les 8 Acides aminés essentiels :

**"LE TRES LYrique TRlstan FAIT
VAchement MEditer ISEULT"**

LE : **LE**ucine

TRES : **THRE**onine

LYrique : **LY**sine

TRlstan : **TRY**ptophane

FAIT : **PHÉ**nylalanine

VAchement : **VA**line

MEditer : **MÉ**thionine

ISEULT : **ISOLEU**cine



Remarque

Un classique qui n'a plus d'âge... alternative flash : "Thierry va leur fabriquer librement des ampheth'/isomériques"

THierRY : Thréonine et Tryptophane

VA : Valine

LEUr : Leucine

Fabriquer : Phénylalanine

Librement : Lysine

aMphETH\'(amines) : Méthionine

ISOmériques : Isoleucine

2) Régime sans gluten (indiqué dans la maladie coéliquue) : pas de "SABO"

Seigle

Avoine

Blé

Orge



Remarque

- Attention : potentiellement tombable dans une question d'éducation thérapeutique en fin de dossier (de pédiatrie notamment).
- Nutrition et pathologie pour les gourmands : un chercheur a étudié les effets du cacao sur les Indiens Kuna au Panama qui en consomment régulièrement et ne souffrent pas d'hypertension artérielle ni de dégénérescence cérébrale chez les plus âgés... Acquis ou inné ?

3) Principales huiles contenant des acides gras insaturés : "MST"

Maïs

Soja

Tournesol



Remarque

- Les "AG saturés saturent les artères" (risque athéromateux)
- 3 AG indispensables : LiLiAne : Linoléique-Arachidonique
- Alimentation Oligo-éléments : supplément nutritif type Omega 3 : pour la dose recommandée pensez Omega 1-2-3 soit 1 à 2 g/ j d'Omega 3.

- ITEM 267 - OBÉSITÉ DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE

1) Définition du surpoids et de l'obésité : *"Préférer rouler en 205 qu'en 305"*

La définition du surpoids et de l'obésité est de façon moderne définie comme le rapport $P / T \times T$ entre certaines limites :

$< 16,5$ = Dénutrition

$16,5-18,5$ = Maigreur

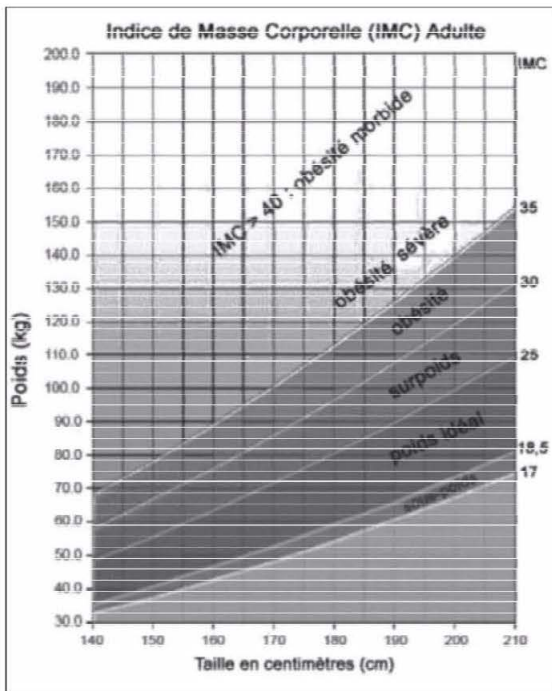
$20 - 25$ = Normal (205 = OK)

$25 - 30$ = Surpoids

$30 - 35$ = Obésité modérée

$35 - 40$ = Obésité sévère

> 40 = Obésité morbide



Remarque

- Notion de poids idéal théorique PIT = donnant la meilleure espérance de vie :

Homme Poids (kg) = Taille (cm) - 100 - ((T-150)/4)

Femme Poids (kg) = Taille (cm) - 100 - ((T-150)/2,5)

Poids idéal en kg d'un homme de plus de 25 ans				Poids idéal en kg d'une femme de plus de 25 ans			
Taille en cm	Squelette			Taille en cm	Squelette		
	Léger	Moyen	Lourd		Léger	Moyen	Lourd
160	52-55	54-60	58-65	150	42-45	44-50	48-55
162	53-56	55-61	59-66	152	43-47	45-51	49-56
164	54-57	57-62	60-68	154	44-48	46-52	50-57
166	55-59	58-63	61-69	156	45-49	47-53	51-58
168	56-60	59-65	62-71	158	46-50	48-54	52-59
170	57-62	60-66	64-72	160	47-51	49-55	53-60
172	59-63	62-68	66-74	162	48-52	51-56	54-62
174	60-64	63-69	67-76	164	49-53	52-58	55-63
176	62-66	64-71	69-77	166	50-54	53-59	57-65
178	66-72	70-79	70-79	168	52-56	54-61	58-66
180	65-69	71-80	71-80	170	53-57	56-62	60-67
182	66-71	69-76	73-82	172	54-58	57-64	61-69
184	67-72	70-78	75-84	174	56-60	59-65	63-70

- France (2006) : 6,6 millions d'individus en surpoids (12 % de la Population générale et 40 % des plus de 18 ans) et 300 000 sont obèses (1 Français sur 20 = 5%).
- Noter l'éternel débat entre inné (cf. génétique) et acquis (environnement et lifestyle) : Si 2 parents obèses, risque que l'enfant soit obèse = 80 % (si 1 seul parent = 20 %).
- Noter que comme toute addiction, les principes généraux de prise en charge de l'ob  s  t   (enfant et adulte) : "**GRAISSE**" : Globale - Rééducation alimentaire (QS "LIMO") - Adaptée (aux capacités et besoins) - Individualisée - Suivi (long terme, tolérance et efficacité) - Sport (encourager le sport) - Entourage (soutien psy, familiale...).

2) Surpoids et obésité : prévalence, ordre de grandeur en France : "Règle des 1/3"

Environ **1/3** de la population

Dont **1/3** d'obèses (10 % population)



Remarque

- Au niveau mondial : 1 milliard d'individus en surpoids et 1 milliard d'individus dénutris sur la planète !
- Concernant l'obésité en terme de santé publique (65% des Américains sont en surpoids, environ 30 % sont obèses = plus du double par rapport à la France).